|  |  |
| --- | --- |
| **Trường**:………………………………….**Tổ:**………………………………………..*Ngày:…………………………………….* | Họ và tên giáo viên:…………………………………………………….. |

**TÊN BÀI DẠY: ÔN TẬP CHƯƠNG IX**

Môn học/Hoạt động giáo dục: Toán ; lớp : 11

*Thời gian thực hiện: 01 tiết*

**I. MỤC TIÊU**

**1. Về kiến thức:**

- Củng cố định nghĩa và ý nghĩa hình học của đạo hàm.

- Hệ thống hóa các công thức đạo hàm của các hàm số và các quy tắc tính đạo hàm.

- Củng cố khái niệm và cách tính đạo hàm cấp hai của một hàm số đơn giản.

- Vận dụng định nghĩa, quy tắc đạo hàm vào giải quyết một số bài toán thực tiễn.

**2. Về năng lực:**

|  |  |
| --- | --- |
| Năng lực | Yêu cầu cần đạt |
| Năng lực tư duy và lập luận toán học | So sánh, phân tích, biết lập luận hợp lí để giải quyết bài toán về đạo hàm. |
| Năng lực mô hình hóa toán học | Xác định được các công thức tính đạo hàm và ý nghĩa của đạo hàm cho tình huống xuất hiện trong bài toán thực tiễn |
| Năng lực sử dụng công cụ, phương tiện toán học | Sử dụng máy tính cầm tay để tính đạo hàm của hàm số tại một điểm . |
| Năng lực giải quyết vấn đề và sáng tạo | Lựa chọn, sắp xếp các kiến thức toán học cần thiết để giải quyết các dạng toán trong chương IX và các bài toán thực tiễn về đạo hàm.  |
| Năng lực tự chủ và tự học | Luôn tích cực chủ động thực hiện các công việc của bản thân trong học tập |
| Năng lực giao tiếp và hợp tác | +Trình bày, diễn đạt, nêu câu hỏi, trả lời câu hỏi, thảo luận, tranh luận để tìm được kết quả chính xác cho các bài toán.+Tương tác tích cực với các thành viên trong nhóm khi thực hiện nhiệm vụ. |

**3. Về phẩm chất:**

|  |  |
| --- | --- |
| Trách nhiệm | Có ý thức hợp tác với các thành viên trong nhóm để hoàn thành nhiệm vụ. |
| Nhân ái | Có ý thức tôn trọng ý kiến của các thanhf viên trong nhóm khi hợp tác . |
| Chăm chỉ | Tích cực tìm tòi và sáng tạo trong việc giải quyết các dạng bài tập, có ý chí vượt qua khó khăn để đạt kết quả tốt trong học tập. |

**II. THIẾT BỊ DẠY HỌC VÀ HỌC LIỆU**

Giáo viên:Kế hoạch bài dạy, SGK, SGV,phiếu bài tập..

Học sinh: SGK, vở ghi, máy tính cầm tay…

**III. TIẾN TRÌNH DẠY HỌC**

**1. Hoạt động 1: Hoạt động khởi động**

**a) Mục tiêu:** Củng cố các kiến thức về đạo hàm.

**b) Nội dung:** Điền nội dung tương ứng vào cột 2 để mỗi hàng tạo thành một mệnh đề đúng trong phiếu học tập sau:

| **PHIẾU HỌC TẬP SỐ 1** |
| --- |
| **CỘT 1** | **CỘT 2** |
| 1)Hàm số xác định trên khoảng , được gọi là có đạo hàm tại  |  |
| 2) Nếu hàm số có đạo hàm tại điểm thì phương trình tiếp tuyến của đồ thị hàm số tại điểm là |  |
| 3) Đạo hàm một số hàm đơn giản thường gặp: |  |
| 4) Đạo hàm hàm số lượng giác:  |  |
| 5) Đạo hàm hàm số mũ và hàm số logarit: |  |
| 6) Quy tắc tính đạo hàm: |  |
| 7) Nếu hàm số có đạo hàm tại và hàm số có đạo hàm tại thì hàm số hợp có đạo hàm tại là |  |

**c) Sản phẩm:**

 - Bài làm phiếu học tập của các nhóm.

 - Phần thuyết trình, báo cáo kết quả của đại diện nhóm.

 - Phiếu đánh giá của các nhóm .

**d) Tổ chức hoạt động:** *Phương pháp dạy học hợp tác, giải quyết vấn đề. Kĩ thuật: làm việc nhóm*

|  |  |
| --- | --- |
| **Chuyển giao** | Gv phân nhóm và yêu cầu các nhóm nhận và hoàn thiện phiếu học tập  |
| **Thực hiện** | HS suy nghĩ, thảo luận nhóm để hoàn thành nhiệm vụ  |
| **Báo cáo thảo luận** | - Kết thúc các nhiệm vụ , các nhóm xem lại kết quả làm việc của nhóm mình, giáo viên chỉ định đại diện 1 nhóm báo cáo kết quả thu được của nhóm.- Trong khi một nhóm báo cáo, các nhóm còn lại trao đổi phiếu, quan sát, ghi nhận và bổ sung vào phiếu học tập, thực hiện đánh giá trên phiếu đánh giá. |
| **Đánh giá, nhận xét, tổng hợp** | - Giáo viên kết luận việc thực hiện các nhiệm vụ trong phiếu học tập và nhận xét phiếu đánh giá, chính xác các nội dung thực hiện của học sinh. - Giáo viên có thể phỏng vấn thêm cách thức thực hiện nhiệm vụ của mỗi nhóm- Hỏi thêm các công thức tính đạo hàm của hàm hợp |

**2. Hoạt động 2: Luyện tập**

**Hoạt động 2.1: Bài tập trắc nghiệm**

**a) Mục tiêu**

Giải được một số câu hỏi trắc nghiệm cơ bản của chương IX.

**b) Nội dung:** Bài trắc nghiệm trong SGK trang 97

9.18. Quy tắc tính đạo hàm nào sau đây là đúng?

**A.** . **B.** .**C.** . **D.** .

9.19. Cho hàm số . Khi đó bằng

**A.** . **B.** . **C.** . **D.** .

9.20. Cho hàm số . Tập nghiệm của bất phương trình là

**A.** . **B.** . **C.** . **D.** .

9.21. Cho hàm số với . Khi đó bằng

**A.** . **B.** . **C.** . **D.** .

9.22. Cho hàm số . Tập nghiệm của phương trình là

**A.** . **B.** . **C.** . **D.** .

9.23. Chuyển động của một vật có phương trình , ở đó  tính bằng centimét và thời gian  tính bằng giây. Tại các thời điểm vận tốc bằng 0 , giá trị tuyệt đối của gia tốc của vật gần với giá trị nào sau đây nhất?

**A.** . **B.** . **C.** . **D.** .

9.24. Cho hàm số  có đồ thị là . Hê̂ số góc nhỏ nhất của tiếp tuyến tại một điểm  trên đồ thị là

**A.** . **B.** . **C.** . **D.** .

**c) Sản phẩm:**

- Kết quả làm việc các nhóm

Đáp án: 9.18 -**B** ; 9.19- **A**; 9.20- **B**; 9.21-**C** ; 9.22-**A** ; 9.23-**C** ;9.24-**A**

**d) Tổ chức thực hiện:**

|  |  |
| --- | --- |
| **Chuyển giao** | Giáo viên yêu cầu học sinh thảo luận theo nhóm đôi làm phần trắc nghiệm. |
| **Thực hiện** | HS suy nghĩ, thảo luận nhóm đôi để hoàn thành nhiệm vụ trong 10 phút. |
| **Báo cáo thảo luận** | Gv vấn đáp nhanh các nhóm về cách thức tìm ra đáp án , các nhóm khác theo dõi , đánh giá và sữa chữa. |
| **Đánh giá, nhận xét, tổng hợp** | - GV đánh giá, nhận xét về việc thực hiện nhiệm vụ, thái độ và tinh thần làm việc của HS.- HS lắng nghe, hoàn thiện bài tập được giao. |

**Hoạt động 2.2: Bài toán tự luận có yếu tố đạo hàm**

**a) Mục tiêu:**

- Học sinh vận dụng kiến thức để giải quyết một số bài toán tính giá trị của biểu thức có yếu tố đạo hàm

**b) Nội dung:**

Bài 9.27. Cho hàm số . Đặt . Tính .

Bài 9.29. Cho hàm số  thoả mãn  và  với mọi . Tính .

Bài 9.30. Viết phương trình tiếp tuyến của đồ thị hàm số  tại điểm có hoành độ bằng 1.

**c) Sản phẩm:**

Bài làm của học sinh.

9.27 Với

 Vậy

**9.29** Ta có

Mặt khác, từ

Do đó

**9.30** Ta có

 Do hệ số góc của tiếp tuyến là

Ngoài ra, ta có *f(1)=3* nên phương trình tiếp tuyến cần tìm là

**d) d) Tổ chức thực hiện:**

|  |  |
| --- | --- |
| **Chuyển giao** | Giáo viên chia lớp thành 6 nhóm , yêu cầu thảo luận làm các bài 9.27, 9.29 , 9.30 ra bảng phụ ( 2 nhóm làm chung một nhiệm vụ) |
| **Thực hiện** | Các nhóm thảo luận và thực hiện nhiệm vụ |
| **Báo cáo thảo luận** | Các nhóm treo bảng phụ,mỗi bái giáo viên chỉ định 1 nhóm trình bày, nhóm khác theo dõi, phản biện |
| **Đánh giá, nhận xét, tổng hợp** | - Giáo viên nhận xét, bổ sung, rút kinh nghiệm, chú ý các sai lầm cho học sinh,hoàn thiện bài giải của học sinh - Nhận xét sản phẩm của các nhóm.- Giáo viên nhận xét thái độ làm việc của mỗi nhóm, tinh thần hợp tác của học sinh trong mỗi nhóm. |

**3. Hoạt động 3: Vận dụng**

**a) Mục tiêu:**

 Học sinh biết sử dụng kiến thức đạo hàm để giải quyết các bài toán thực tiễn (bài toán vận tốc tức thời của chuyển động).

**b) Nội dung:**

Học sinh giải quyết các bài toán thực tiễn về sự tồn tại và ứng dụng của đạo hàm trong đời sống hằng ngày của con người.

**PHIẾU HỌC TẬP SỐ 2**

Một vật rơi tự do có phương trình chuyển động , trong đó g=9,8 m/s2 và t được tính bắng giây.

a, Tính vận tốc trung bình của chuyển động trong khoảng thời gian từ t đến t+Δt  trong trường hợp Δt=0,1  và t=3  .

b, Tính vận tốc tức thời của chuyển động tại thời điểm t=5s  .

**PHIẾU HỌC TẬP SỐ 3**

 Tomahawk là tên lửa hành trình có khả năng mang đầu đạn hạt nhân, được phóng đi từ các hệ thống phóng mặt đất. Giả sử rằng Tomahawk (không gắn với động cơ) được bắn lên cao theo phương trình  trong đó t  là thời gian ( t  trong đó t  là thời gian ( t> 0, đơn vị giây) và s(t)  là khoảng cách của tên lửa so với mặt đất được tính bằng kilomet. Khoảng cách của tên lửa so với mặt đất tại thời điểm vận tốc bằng 0 bằng bao nhiêu?

**c) Sản phẩm học tập:**

- Bài giải của nhóm học sinh.

Đáp án phiếu bài tập số 2

Với thì

Đáp án phiếu bài tập số 3

Vận tốc của chuyển động chính là đạo hàm cấp một của quãng đường:

=1960

**d) Tổ chức thực hiện:**  Sử dụng phương pháp nhóm, kỹ thuật khăn trải bàn

|  |  |
| --- | --- |
| **Chuyển giao** | Giáo viên chia lớp thành 6 nhóm; 3 nhóm thực hiện phiếu học tập số 2; 3 nhóm thực hiện phiếu học tập số 3.  |
| **Thực hiện** | Các nhóm trình bày kết quả trên tờ giấy A0 đã chuẩn bị sẵn. Mỗi thành viên của nhóm sẽ trình bày bài làm của mình vào ô tương ứng. Sau đó nhóm trưởng tổng hợp kết quả và trình bày bài làm chính thức của nhóm và ô chính giữa. |
| **Báo cáo thảo luận** | Treo kết quả lên bảng, đại diện các nhóm hoàn thành nhanh nhất cho từng phiếu học tập lên bảng trình bày. |
| **Đánh giá, nhận xét, tổng hợp** | Giáo viên trình chiếu bài giải, kết luận. |

**PHIẾU HỌC TẬP SỐ 4 - BÀI TẬP VỀ NHÀ**

**Câu 1. [NB-TN THPT 2021]** Đạo hàm của hàm số là:

**A.** . **B.** . **C.** **D.** .

**Câu 2. [NB- TN THPT 2023]** Tính đạo hàm của hàm số .

 **A.** . **B.** . **C.** . **D.** .

**Câu 3.[NB]** Tìm đạo hàm của hàm số .

**A.** . **B.** .

**C.** . **D.** .

**Câu 4.[NB]** Đạo hàm của hàm số  là

 **A.** . **B. **. **C. **. **D. **.

**Câu 5. [NB]** Đạo hàm cấp hai của hàm số  là

 **A.** . **B.** .

**C.** . **D.** .

**Câu 6.** [**NB]** Phương trình tiếp tuyến của đồ thị hàm số  tại điểm có hoành độ bằng  là

 **A.**. **B. **. **C. **. **D. **.

**Câu 7.** **[NB]** Cho hàm số  có đồ thị là . Phương trình tiếp tuyến với đồ thị  biết tiếp tuyến có hệ số góc  là

**A.**. **B.**. **C.**. **D.**.

**Câu 8. [TH]** Đạo hàm của hàm số là

**A.**  **B.**

**C.**  **D.**

**Câu 9.** **[TH]** **Một** chất điểm chuyển động trong  giây đầu tiên có phương trình , trong đó  với  tính bằng giây  và  tính bằng mét . Hỏi tại thời điểm gia tốc của vật đạt giá trị nhỏ nhất thì vận tốc của vật bằng bao nhiêu?

**A.** . **B.** . **C.** . **D.** .

**Câu** **10. [TH]** Cho , khi đó **** đổi dấu bao nhiêu lần trên tập xác định?

**A.** 1. **B.** 2. **C.** 3. **D.** .

**Câu 11.** **[VD]** Cho hàm số  có đạo hàm trên R và thỏa mãn: .

Giá trị  bằng:

**A.** . **B.** . **C.** 2. **D.** .

**Câu 12. [ VD]** Cho hàm số  có đồ thị là . Viết phương trình tiếp tuyến của , biết tiếp tuyến tạo với hai trục tọa độ một tam giác vuông cân.

 **A. **;. **B.** ;.

 **C.** ;. **D. **;.